

200210226 (-02)  
JPS 04-0511  
Ref - 1

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-316616  
(43)Date of publication of application : 07.11.2003

(51)Int.Cl. G06F 12/00  
G06F 3/06

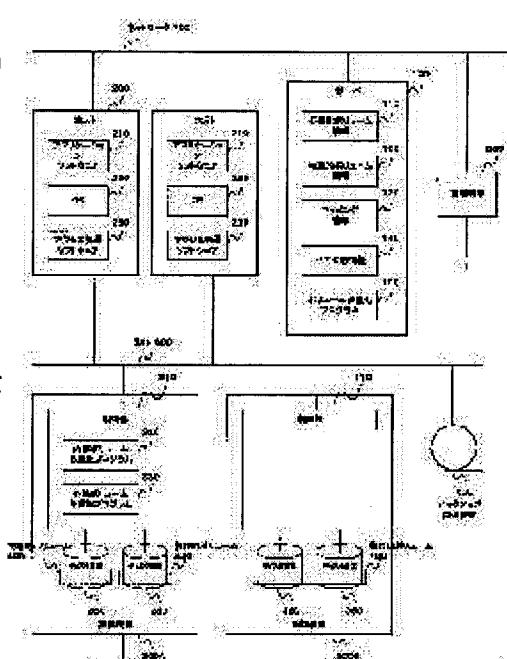
(21)Application number : 2002-121631 (71)Applicant : HITACHI LTD  
(22)Date of filing : 24.04.2002 (72)Inventor : MANNEN AKIHIRO  
AJIMATSU YASUYUKI  
ARAKAWA TAKASHI  
MATSUNAMI NAOTO  
MURAOKA KENJI

## (54) COMPUTER SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method for preparing the duplicate of a virtualized storage area in an information processing system for virtualizing a storage area.

**SOLUTION:** The information of the correspondence of the virtualized storage area and a physical storage area and functions provided on a storage device side is managed inside a server, the function on the storage device side is utilized regarding the physical storage area having the function and the function is compensated in the server regarding the physical storage area not having the function. Thus, the duplicate of the virtualized storage area is efficiently prepared.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.03.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

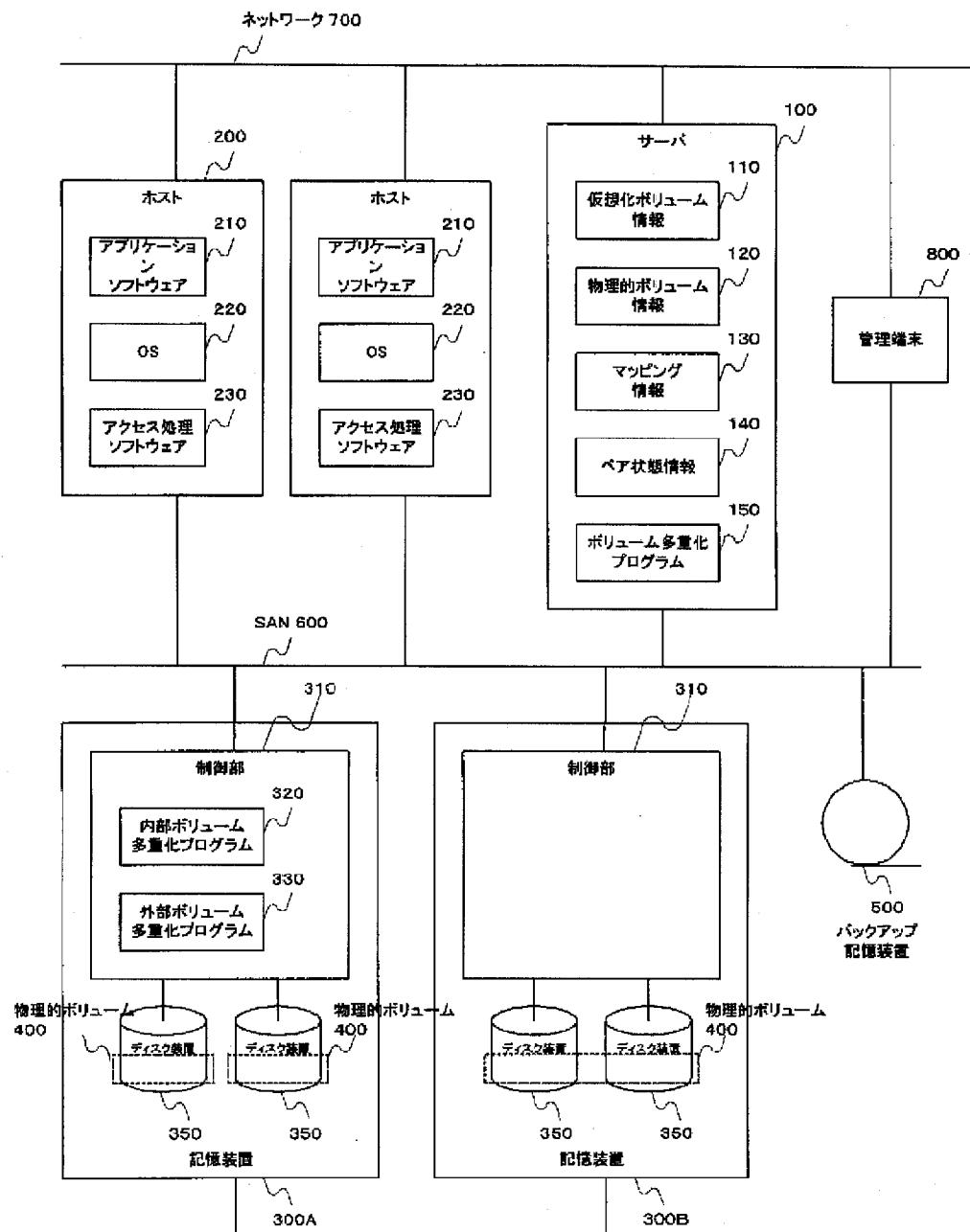
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

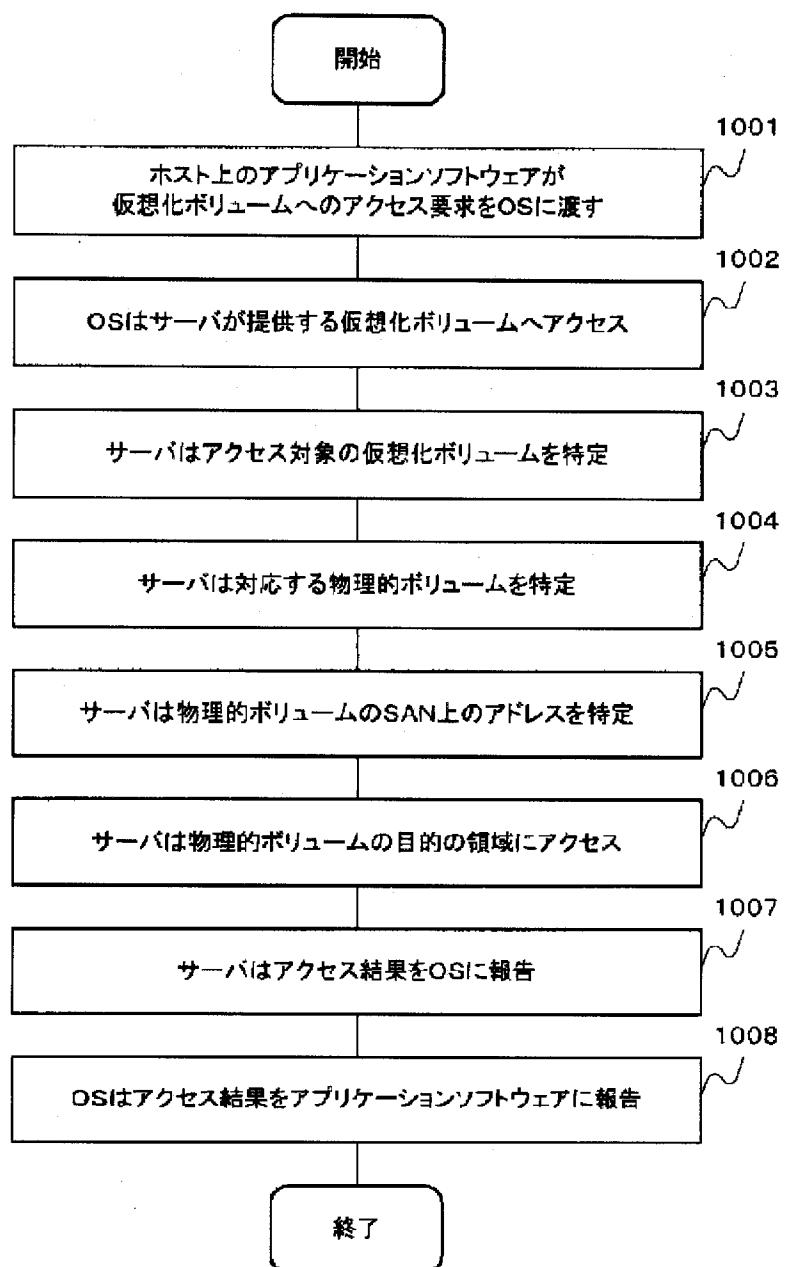
【図1】

図1



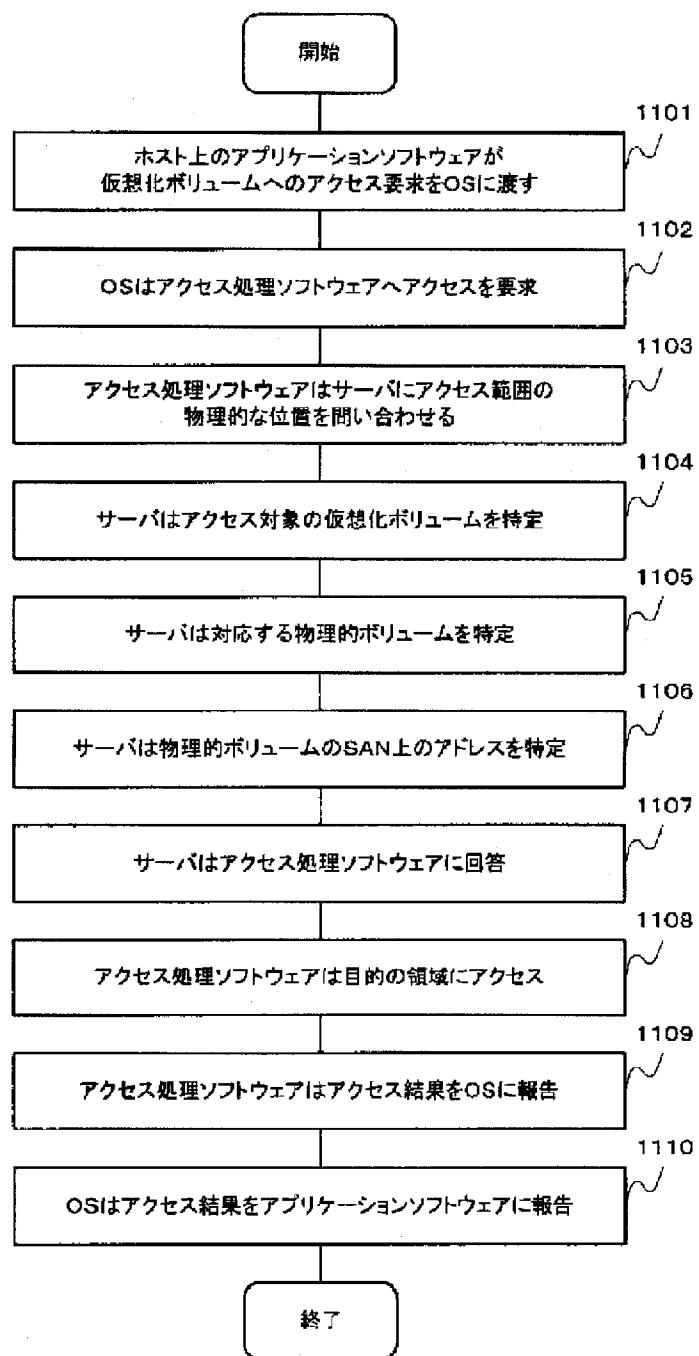
【図2】

図2



【図3】

図3



【図5】

図5

装置番号	物理的ボリューム番号	SANアドレス	ベンダ名	型名	製造番号	バージョン番号	状態	内部ボリューム多重化機能	外部ボリューム多重化機能
0	0	WWN=50:00:60:e8:02:f0:67:10 LUN=00	VENDER_A	RAID_n	4422	0111	使用中	有	有
0	1	WWN=50:00:60:e8:02:f0:67:11 LUN=01	VENDER_A	RAID_n	4422	0111	使用中	有	有
0	2	WWN=50:00:60:e8:02:f0:67:12 LUN=02	VENDER_A	RAID_n	4422	0111	使用中	有	有
0	10	WWN=50:00:60:e8:02:f0:67:20 LUN=01	VENDER_A	RAID_n	4422	0111	アクセス禁止	有	有
0	11	WWN=50:00:60:e8:02:f0:67:21 LUN=02	VENDER_A	RAID_n	4422	0114	使用中	有	有
1	0	WWN=00:11:22:33:44:55:66:77 LUN=00	VENDER_B	ARRAY1	0001	0202	使用中	無	無
1	1	WWN=00:11:22:33:44:55:66:78 LUN=01	VENDER_B	ARRAY1	0001	0202	使用中	無	無
1	2	WWN=00:11:22:33:44:55:66:79 LUN=02	VENDER_B	ARRAY1	0001	0202	使用中	無	無
1	10	WWN=00:11:22:33:44:55:66:80 LUN=00	VENDER_B	ARRAY1	0001	0202	使用中	無	無
1	12	WWN=00:11:22:33:44:55:66:82 LUN=00	VENDER_B	ARRAY1	0001	0202	使用中	無	無
1	13	WWN=00:11:22:33:44:55:66:83 LUN=00	VENDER_B	ARRAY1	0001	0202	使用中	無	無

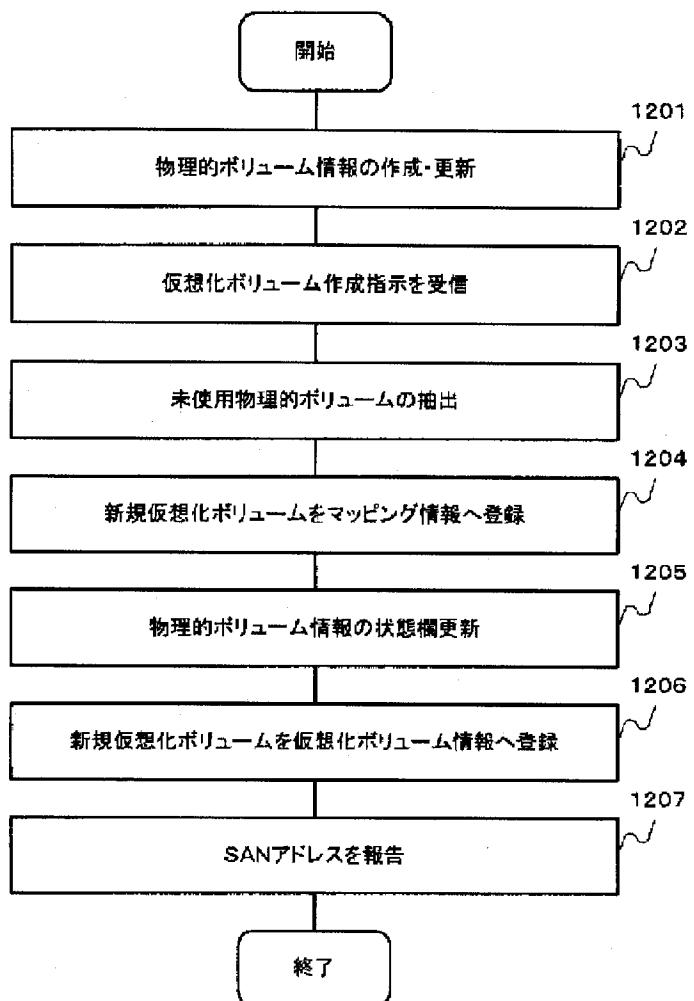
【図6】

図6

仮想化ボリューム番号	仮想化ボリュームサイズ	物理的ボリューム番号	連結順序	装置番号	物理的ボリューム番号	物理的ボリューム範囲	多重化属性
0	2000	1	1	0	0	0-1999	ペア番号=0 コピー元
1	1000	1	1	1	0	1000-1999	ペア番号=1 コピー元
2	3000	2	1	0	2	0-1499	ペア番号=2 コピー元
			2	1	2	0-1499	ペアなし
10	1000	2	1	0	1	1500-1999	
			2	1	1	0-499	
100	2000	1	1	0	10	0-1999	ペア番号=0 コピー先
101	2000	1	1	1	13	0-1999	ペア番号=0 コピー先
102	1000	1	1	1	10	0-999	ペア番号=1 コピー先
103	3000	2	1	0	12	0-1499	ペア番号=2 コピー先
			2	1	12	0-1499	

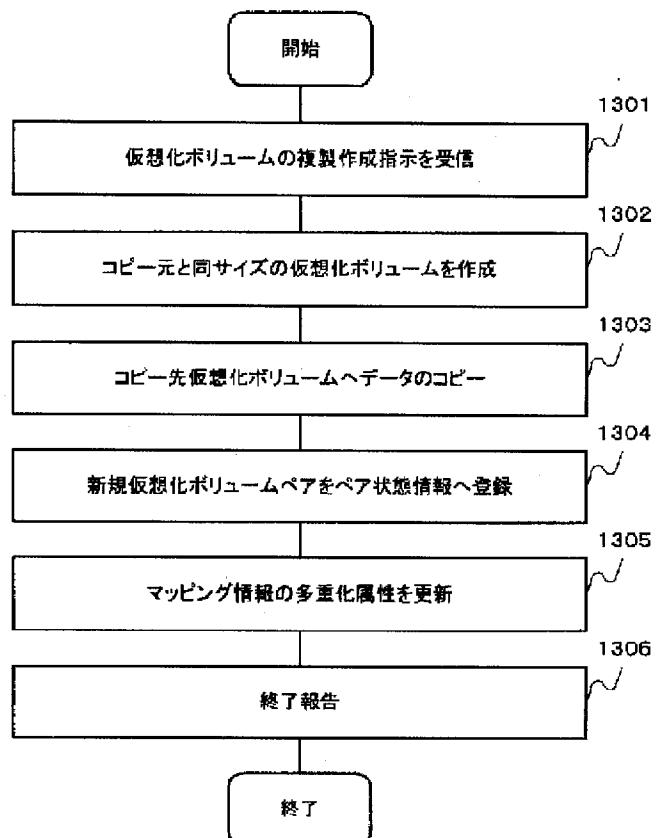
【図8】

図8



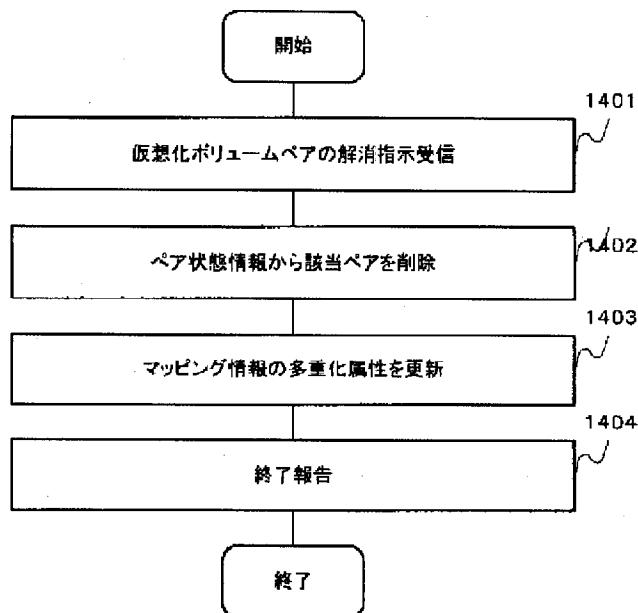
【図9】

図9



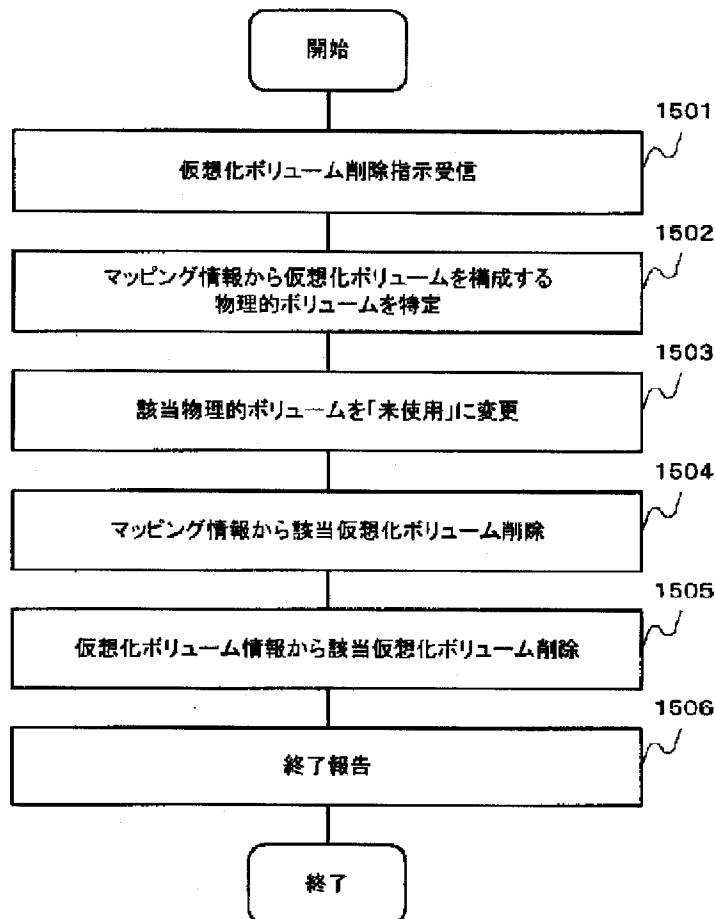
【図10】

図10



【図11】

図11



フロントページの続き

(51) Int.CI.<sup>7</sup> 識別記号 F I テーマコード(参考)  
 G 0 6 F 3/06 5 4 0 G 0 6 F 3/06 5 4 0

(72)発明者 荒川 敬史  
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内  
 (72)発明者 松並 直人  
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 村岡 健司  
 神奈川県小田原市中里332番地2号 株式会社日立製作所R A I Dシステム事業部内  
 F ターム(参考) 5B065 BA01 BA03 BA07 CA30 CC02  
 EA33  
 5B082 CA18 HA01